

Electronic key operated apparatus. with ergonomically arranged keys in manually operated keyboard

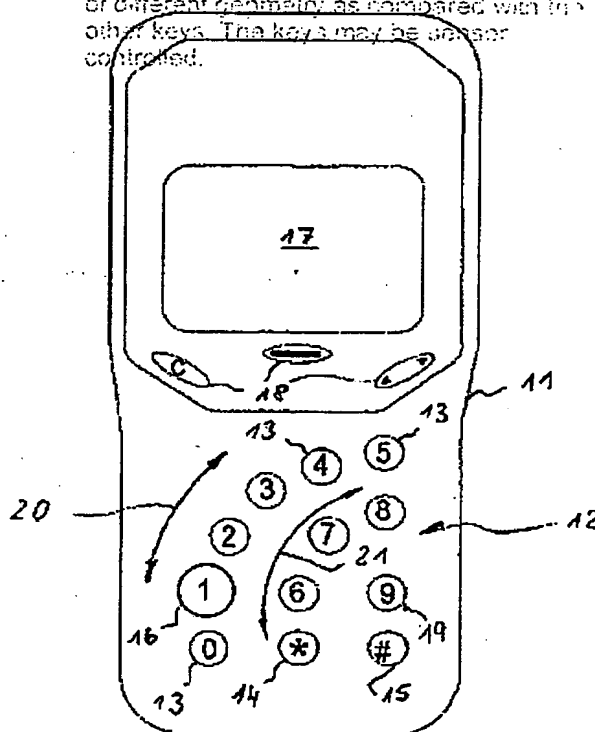
Patent number: DE10012671
Publication date: 2001-09-27
Inventor: GUETTER HANS-PETER (DE)
Applicant: GUETTER HANS PETER (DE)
Classification:
 - International: G05G1/02; G06F3/023; H04M1/26; H01H13/70
 - european: G05G1/02; G06F3/02A4; H04M1/23
Application number: DE20001012671 20000315
Priority number(s): DE20001012671 20000315

Abstract of DE10012671

The selection keys (13-16) are arranged in a circular arc (20), starting from a base key (16), corresponding to the ergonomics of a human hand. The keys are located on the arc following the rising value from the base key. The key geometry provides a random rise w.r.t. the keyboard (12). The base key may be of different geometry as compared with the other keys. The keys may be sensor controlled.

Abstract of DE10012671

The selection keys (13-16) are arranged in a circular arc (20), starting from a base key (16), corresponding to the ergonomics of a human hand. The keys are located on the arc following the rising value from the base key. The key geometry provides a random rise w.r.t. the keyboard (12). The base key may be of different geometry as compared with the other keys. The keys may be sensor controlled.



BEST AVAILABLE COPY

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 12 671 A 1**

⑤⑦ Int. Cl.⁷:
G 05 G 1/02
G 06 F 3/023
H 04 M 1/26
H 01 H 13/70

②① Aktenzeichen: 100 12 671.5
②② Anmeldetag: 15. 3. 2000
④③ Offenlegungstag: 27. 9. 2001

DE 100 12 671 A 1

⑦① Anmelder:
Gütter, Hans-Peter, Dr., 10249 Berlin, DE

⑦④ Vertreter:
Scholz, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 12159 Berlin

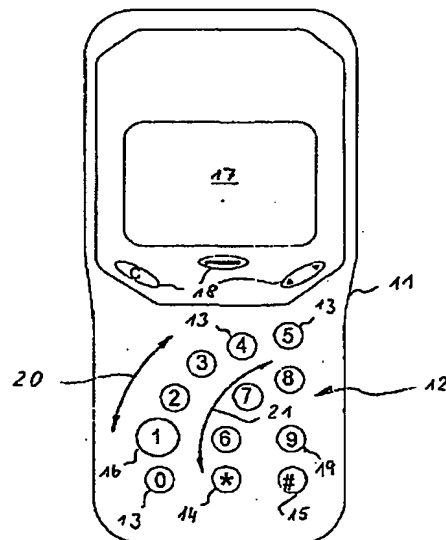
⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 297 23 047 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

- ⑤④ Elektronisches tastengesteuertes Gerät mit ergonomisch angeordneten Tasten
⑤⑦ Elektronisches Gerät (10) mit einem manuell bedienbaren Tastenfeld (12) mit einer Vielzahl von Auswahltasten (13, 16), die von einer Basistaste (16) ausgehend der Ergonomie einer menschlichen Hand einem Kreisbogen (20) folgend angeordnet sind.



DE 100 12 671 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein elektronisches Gerät mit einem manuell bedienbaren Tastenfeld mit einer Vielzahl von Auswahl-tasten.

Derartige elektronische Geräte, beispielsweise die Fernbedien-ung eines Fernsehgerätes oder ein Mobiltelefon, wei-sen eine Vielzahl von Zahlen- und Funktionstasten auf, mit denen bestimmte Funktionen des fernbedienten Gerätes oder eines Fernsprechapparates ausgelöst werden können. Bei eingeschränkten Lichtverhältnissen ist es für einen Be-nutzer häufig schwierig, die richtige Funktionstaste zu tref-fen. Selbst wenn diese Funktionstasten von innen beleuchtet sein sollten, so muß üblicherweise zunächst einmal eine In-itialtaste getroffen werden, um die Beleuchtung zu aktivie-ren.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Tastatur für ein eingangs beschriebenes Gerät zu schaffen, welches auch bei absoluter Dunkelheit allein durch den Tastsinn des Benutzers zielgenau bedient werden kann.

Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß die Auswahl-tasten entsprechend der Ergonomie einer menschlichen Hand von einer Basistaste ausgehend einem Kreisbogen folgend ange-ordnet sind.

Durch diese Maßnahmen wird eine Tastatur für ein belie-biges elektronisches Gerät, beispielsweise eine Fernbedie-nung für ein Fernsehgerät oder ein Mobiltelefon, geschaf-fen, welches unabhängig von einer internen oder externen Beleuchtungsquelle eine zielgenaue Bedienung ermöglicht.

Weitere vorteilhafte Maßnahmen sind in den Unteran-sprüchen beschrieben. Die Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrie-ben.

Die einzige Figur zeigt die Erfindung anhand der Vorder-ansicht eines elektronischen Gerätes 10, beispielsweise ein Mobiltelefon. Üblicherweise weist dieses elektronische Ge-rät 10 ein Gehäuse 11 auf, welches auf seiner Vorderseite mit einem Tastenfeld 12 versehen ist.

Das Tastenfeld 12 weist üblicherweise zehn Zahlentasten 13 auf, die den Ziffern 0 bis 9 entsprechen. Zusätzlich zu diesen Zahlentasten 13 kann eine beliebige Anzahl von Funktionstasten 14 und 15 vorgesehen sein.

Um einen zielgerichteten Einstieg in die Bedienung des elektronischen Gerätes 10 zu gewährleisten, sind die Zah-lentasten 13 von einer Basistaste 16 ausgehend der Ergono-mie einer menschlichen Hand folgend entlang einem Kreis-bogen 20 angeordnet.

Nimmt beispielsweise ein Rechtshänder das elektroni-sche Gerät 10 in seine linke Hand, um es mit der rechten Hand zu bedienen, so kann er den Daumen der rechten Hand 50 auf die Basistaste 16 legen.

Um die Basistaste 16 eindeutig finden zu können, ist diese in ihrer Geometrie, beispielsweise in ihrem Durchmesser, unterschiedlich zu den übrigen Zahlentasten 13 ausgebildet. Bei dem gezeigten Beispiel ist die Basistaste 16 kreisrund und weist einen wesentlich größeren Durchmesser als die übrigen Zahlentasten 13 auf.

Entlang einem Kreisbogen 20 (Doppelpfeil) folgen die ansteigenden Ziffern eins bis fünf entsprechend den fünf Fingern der rechten Hand. Die nächstfolgenden, ansteigen-den Ziffern sechs bis acht sind auf einem zweiten Kreisbo-gen 21 unmittelbar unterhalb des ersten Kreisbogens 20 an-geordnet. Die verbleibende Ziffer neun wiederum ist inner-halb des zweiten Kreisbogens 21 einzeln angeordnet und stellt quasi den Mittelpunkt 19 der konzentrisch viertelkreis-förmig ausgebildeten Kreisbögen 20 und 21 dar.

Unterhalb der Zahlentasten 13 kann eine beliebige An-zahl von Funktionstasten 14 und 15 angeordnet sein. Für ei-

nen Linkshänder können die Kreisbögen 20 und 21, die bei dem gezeigten Beispiel rechtsdrehend um den Mittel-punkt 19 angeordnet sind, spiegelbildlich linksdrehend ausgebil-det sein.

Durch diese Anordnung, die von einer in ihrer Geometrie deutlich abweichenden Basistaste 16 ausgeht, ist auch bei absoluter Dunkelheit ein genaues Ertasten der Zahlentasten 13 möglich.

Das dargestellte elektronische Gerät 10 verfügt darüber hinaus über ein Display 17, welches beleuchtet sein kann. Nach funktionsgenauer Ansteuerung der ersten, nämlich der Basistaste 16, kann möglicherweise diese Innenbeleuchtung in Betrieb gesetzt werden.

Zur weiteren Funktion des elektronischen Gerätes 10 können zusätzliche Funktionstasten 18 vorgesehen sein, die der Steuerung und der Inbetriebnahme des elektronischen Gerätes 10 dienen.

Bezugszeichen

- 10 elektronisches Gerät
- 11 Gehäuse
- 12 Tastenfeld
- 13 Zahlentaste
- 14, 15 Funktionstaste
- 16 Basistaste
- 17 Display
- 18 Gerätefunktionstaste
- 19 Mittelpunkt
- 20 Kreisbogen
- 21 zweiter Kreisbogen

Patentansprüche

1. Elektronisches Gerät mit einem manuell bedienba-ren Tastenfeld mit einer Vielzahl von Auswahl-tasten, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auswahl-tasten (13, 16) entsprechend der Ergonomie einer menschlichen Hand von einer Basistaste (16) ausgehend einem Kreis-bogen (20) folgend angeordnet sind.
2. Elektronisches Gerät nach Anspruch 1, dadurch ge-kennzeichnet, daß die Tasten (13, 14, 15, 16) von einer Basistaste (16) ausgehend der Ergonomie einer Hand folgend entlang einem Kreissegment (20) folgend mit steigender Wertigkeit angeordnet sind.
3. Elektronisches Gerät nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (13, 14, 15, 16) einer frei bestimm-baren Geometrie entsprechend erhaben gegenüber dem Tastenfeld (12) ausgebildet sind.
4. Elektronisches Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Basistaste (16) eine von den übrigen Tasten (13, 14, 15) unterscheidbare Geometrie aufweist.
5. Elektronisches Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Tasten (13, 14, 15, 16) sensorgesteuert sind.
6. Elektronisches Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die kreisbogenförmige Anordnung (20, 21) des Tastenfeldes (12) um einen Mittelpunkt (19) rechtsdrehend angeordnet ist.
7. Elektronisches Gerät nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die kreisbogenförmige Anordnung (20, 21) des Tastenfeldes (12) um einen Mittelpunkt (19) linksdrehend angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

